

Господарчук І.Л.,

*вчитель фізики, астрономії та інформатики,
ЗОШ №8 I-III ступенів м.Житомира*

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ

Інформаційні технології в освіті та науці – технології навчання, виховання, наукових, прикладних досліджень і управління, засновані на використанні обчислювальної техніки та спеціального програмного, інформаційного та методичного забезпечення.

Основні шляхи застосування ІТ в освіті та науці:

- ✓ створення інформаційних середовищ навчальних закладів;
- ✓ застосування інформаційно-телекомунікаційних технологій під час здійснення проєктивного і дослідницького навчання;
- ✓ застосування мультимедійних засобів навчання;
- ✓ розробка дистанційних курсів;
- ✓ застосування інформаційних технологій в управлінні навчальним закладом;
- ✓ використання засобів Інтернет з метою пошуку інформації, розробки програмно-методичного забезпечення навчальних закладів, професійного і психологічного консультування;
- ✓ створення Web-сайтів навчальних закладів;
- ✓ здійснення профорієнтаційної роботи в закладах освіти;
- ✓ розробка і використання контролюючих програмних продуктів тощо.

Що можна віднести до позитивних можливостей ІТ:

- індивідуалізацію навчання;
- ущільнення навчальної інформації;
- створення стійкого пізнавального мотиву осмисленого процесу практики;
- забезпечення зв'язку теорії з практикою;
- диференціація навчання;
- управління пізнавальною діяльністю та формування у учнів та студентів творчих якостей;
- організація проблемно-орієнтованих баз знань на основі реалізації структурно-функціональних предметних і міжпредметних зв'язків;
- забезпечення адекватного емоційного стану тих хто навчається;
- можливість створення реальної досліджуваної ситуації;
- формування загальної культури мислення;
- створення гарних умов для самореалізації особистості;
- формування і розвиток інформаційної культури і розв'язування задач медіа-освіти.

Негативні аспекти застосування ІТ:

- ПК призводить до ізоляції, замкненості під час діалогу з людьми;
- не може вести справжній діалог, тобто „не розуміє” аналогій та метафор;
- не може пояснити студенту, чому той відчуває труднощі під час оволодіння матеріалом;
- не може надихати або бути моделлю для наслідування;
- не може допомогти при вивченні неточних дисциплін, до яких не можна застосувати формальні правила і процедури (філософія, релігія, соціологія і т.д.)

Основні педагогічні цілі використання інформаційних технологій (за І.В.Роберт):

1) Інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу за рахунок застосування засобів сучасних інформаційних технологій :

- підвищення ефективності і якості процесу навчання;
- підвищення активності пізнавальної діяльності;
- поглиблення міжпредметних зв'язків;
- збільшення об'єму і оптимізація пошуку потрібної інформації.

2) Розвиток особистості учня, підготовка індивіда до комфортного життя в умовах інформаційного суспільства:

- розвиток різних видів мислення;
- розвиток комунікативних здібностей;
- формування умінь ухвалювати оптимальне рішення або пропонувати варіанти рішення в складній ситуації;
- естетичне виховання за рахунок використання комп'ютерної графіки, технології мультимедіа;
- формування інформаційної культури, умінь здійснювати обробку інформації;
- розвиток умінь моделювати завдання або ситуацію;
- формування умінь здійснювати експериментально-дослідницьку діяльність.

3) Робота на виконання соціального замовлення суспільства:

- підготовка інформаційно грамотної особистості;
- підготовка користувача комп'ютерними засобами;
- здійснення роботи профорієнтації в області інформатики.

Список використаної літератури

1. Карпенко С. Г., Попов В. В., Тарнавський Ю. А., Шпортюк Г. А. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. — К.: МАУП. - 2004. — С. 192.
2. Трайнев В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - М.: «Дашков и К». - 2008. — С. 320.

3. Трайнев В. А., Трайнев И. В. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): Учебное пособие. – 3-е изд. – М.: «Дашков и К». - 2008. – С. 280.